

• 老年护理 •
• 论 著 •

老年慢性病患者生产性参与潜在剖面分析及影响因素研究

刘芮^{1,2}, 吴敏³, 潘爱红^{1,2}, 赵云凤⁴, 许采颖⁴, 汪依佳^{1,2}

摘要:目的 探讨老年慢性病患者生产性参与现状及类别,为制订老年慢性病患者生产性参与的干预方案提供参考。方法 采用便利抽样法,选取2024年7—12月住院的364例老年慢性病患者为调查对象,采用生产性参与量表、10条目心理弹性量表、社会支持评定量表进行调查。结果 老年慢性病患者生产性参与得分为37.00(30.00,46.00)分,根据生产性参与得分可分为低参与-低积极情绪组(39.8%)、中参与-活力组(33.0%)、高参与-高能量组(27.2%)3个潜在剖面。logistic回归分析结果显示,年龄越大、居住地为城镇、病程越长、自评健康差、不定期运动的老年慢性病患者归属于低参与-低积极情绪组的概率较大;而心理弹性水平越高、社会支持水平越高的患者归属于中参与-活力组、高参与-高能量组的概率越大(均 $P<0.05$)。结论 老年慢性病患者生产性参与存在明显的群体异质性,医护人员可针对各剖面的类别特征及影响因素开展针对性干预,提高其生产性参与水平。

关键词:老年人; 慢性病; 生产性参与; 定期运动; 心理弹性; 社会支持; 潜在剖面分析; 慢性病护理

中图分类号:R47;R212.7 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2026.02.114

Latent profile analysis and influencing factors of productive engagement in elderly patients with chronic diseases

Liu Rui, Wu Min, Pan Aihong, Zhao Yunfeng, Xu Caijie, Wang

Yijia. School of Nursing, Anhui Medical University, Hefei 230601, China

Abstract:Objective To investigate the current status and typology of productive engagement among older adults with chronic diseases, and to provide empirical evidence for intervention strategies for enhancing productive participation of elderly chronic disease patients. Methods Using convenience sampling method, 364 elderly patients with chronic diseases hospitalized from July to December 2024 were selected as the survey objects. The Productive Engagement Scale, the Connor-Davidson Resilience Scale-10 item, and the Social Support Rating Scale were used for questionnaire surveys. Results The productive engagement score of elderly patients with chronic diseases was 37.00 (30.00, 46.00). According to the productive engagement score, the patients could be divided into three latent profiles: low participation-low positive emotion group (39.8%), moderate participation-vitality group (33.0%), high participation-high energy group (27.2%). The older age, urban residence, longer disease duration, poor self-rated health, and irregular physical exercise were associated with a higher probability of elderly chronic disease patients being classified in the low participation-low positive affect group. Conversely, higher levels of psychological resilience and greater social support were associated with a higher probability of patients being classified in the moderate participation-vitality group and the high participation-high energy group (all $P<0.05$). Conclusion There is obvious group heterogeneity in the productive engagement of elderly patients with chronic diseases. Medical staff can carry out targeted intervention according to the characteristics and influencing factors of each profile to improve their level of productive engagement.

Keywords:elderly people; chronic disease; productive engagement; regular exercise; psychological resilience; social support; latent profile analysis; chronic diseases care

随着人口老龄化程度加深,慢性病患者率逐年上升,我国超过78%的老年人患有慢性病^[1],慢性病已成为威胁老年人健康的重要公共卫生问题。在此背景下,如何改善老年群体的健康状况、有效开发老年人力资源、推动生产性老龄化进程,对我国高质量发展具有深远意义^[2]。生产性参与是指从事有偿或无偿工作、照顾他人、参与社交活动以及精神成长的过

程^[3]。研究表明,生产性参与不仅有利于改善老年人身心健康^[4];同时也能减少医疗负担,提高整体社会生产力^[5]。目前,关于生产性参与的研究多集中于老年人群^[6],尚未有研究探讨老年慢性病患者生产性参与的影响因素,也缺乏对其异质性的精确分析。潜在剖面分析(Latent Profile Analysis, LPA)作为一种以个体为中心的分析方法,通过潜在分类变量解释外部连续变量之间的关系,实现对外显变量间的差异划分^[7]。因此,本研究基于社会生态系统理论^[8],采用LPA探究老年慢性病患者生产性参与的潜在剖面,从微观层面(自评健康、心理弹性等)、中观层面(社会支持等)、宏观层面(居住地等)分析各剖面的影响因素,以期制订老年慢性病患者生产性参与的干预方案提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 便利选取2024年7—12月在合肥市第

作者单位:1.安徽医科大学护理学院(安徽合肥,230601);2.安徽医科大学第三附属医院(合肥市第一人民医院)院长办公室;3.皖南医学院研究生学院;4.安徽中医药大学护理学院

通信作者:潘爱红,281851862@qq.com

刘芮:女,硕士在读,护士,3187499168@qq.com

科研项目:2023年安徽省卫生健康科研项目(AHWJ2023A20195);安徽医科大学第三附属医院基础与临床合作研究提升计划培育专项资助项目(2022sfy011);2025年度安徽医科大学护理学院研究生育苗培育项目(Hlqml2025072)

收稿:2025-07-11;修回:2025-09-11

一人民医院呼吸内科、神经内科、内分泌科、心血管内科等科室住院的老年慢性病患者为调查对象。纳入标准:①年龄 ≥ 60 岁;②患有1种及以上慢性病;③过去4周内参与家庭照料、志愿者服务或目前正在参与有偿工作;④患者病情稳定,意识清晰,能够正常回答问题;⑤知情同意自愿参加本研究。排除标准:①有精神障碍者;②经解释仍不理解调查条目。样本量根据计量资料样本量估算公式 $n = 4(U_{\alpha}S/\delta)^2$ 计算^[9],正式调查前选取了合肥市第一人民医院住院的30例老年慢性病患者进行预调查,得出生产性参与总分标准差 $S = 9.76$,设定 $\alpha = 0.05$, $U_{\alpha} = 1.96$,容许误差 δ 取值范围 $[0.25S, 0.5S]$ ^[10],即 $[2.44, 4.88]$,本研究取 $\delta = 2.44$ 。计算出样本量为246,考虑20%的无效率,样本量至少308。本研究有效调查老年患者364例,男192例,女172例;年龄60~<70岁124例,70~<80岁188例, ≥ 80 岁52例;文化程度小学及以下220例,初中91例,高中及以上53例。个人月收入<1 000元126例,1 000~<3 000元157例,3 000~<5 000元55例, $\geq 5 000$ 元26例。本研究获得医院伦理委员会审批(2024-291-01)。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查问卷 经文献回顾及专家咨询后自行设计,包括性别、年龄、文化程度、居住方式、居住地、个人月收入、病程、慢性病种类、服药种类、近1年住院次数、自评健康、定期运动、生产性活动类型。

1.2.1.2 生产性参与量表(Productive Engagement Scale, PES) 该量表由 Matz-Costa 等^[11]2014年编制,代霜霜等^[12]2024年汉化,主要用于评估社区老年人参与生产性活动的程度,活动类型包括家庭照料、志愿服务以及有偿工作。该量表为单维度量表,共9个条目。采用 Likert 7级评分法,从“非常不同意”到“非常同意”分别计1~7分,总分9~63分,得分越高表示参与程度越高。总分9~26分表示参与程度低、27~45分表示参与程度中等、46~63分表示参与程度高。该量表的 Cronbach's α 系数为0.923,本研究中为0.961。

1.2.1.3 10 条目心理弹性量表(Connor-Davidson Resilience Scale-10 item, CD-RISC-10) 该量表由 Campbell-Sills 等^[13]2007年编制,Wang 等^[14]2010年汉化,主要用于衡量个体在压力反应中的心理弹性水平。该量表共10个条目,采用 Likert 5级评分法,按从“不”至“一直如此”依次计0~4分,总分0~40分,得分越高,表明心理弹性水平越高。该量表的 Cronbach's α 系数为0.910,本研究中为0.848。

1.2.1.4 社会支持评定量表(Social Support Rating Scale, SSRS) 该量表由肖水源^[15]编制,包括3个维度,分别为主观支持(4个条目)、客观支持(3个

条目)和支持利用度(3个条目),共10个条目,总分12~66分,分值越高,表明获得的社会支持越多。该量表的 Cronbach's α 系数为0.850,本研究中为0.847。

1.2.2 资料收集与质量控制 在获得科室管理者同意后,由3名经过同质化培训的护理研究生进行问卷发放和收集。在问卷调查时,向老年慢性病患者说明研究的目的是意义,在获得知情同意后,告知问卷填写方法和注意事项。对于填写困难的患者可由调查者进行诵读,协助填写选项。填写问卷后,及时核对回收问卷,对存在前后逻辑错误、漏答、规律性作答及中途放弃的调查问卷予以剔除。共发放问卷370份,回收有效问卷364份,有效回收率98.38%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS26.0 软件处理数据,正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,呈非正态分布则采用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,计数资料采用频数、百分比描述,行 χ^2 检验、Kruskal-Wallis H 检验、多元 logistic 回归分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。应用 Mplus8.3 软件构建潜在剖面模型,模型适配指标主要包括:①赤池信息准则(AIC)、贝叶斯信息标准准则(BIC)、校正贝叶斯信息准则(aBIC),数值越小表示模型拟合越好。②采用似然比检验(LMR)、Bootstrap 似然比检验(BLRT)比较模型, $P < 0.05$ 时表示 k 个模型拟合优于 $k-1$ 个模型。③熵(Entropy)值范围为0~1,越接近1表示分类越精确,当熵值 > 0.8 时提示分类精确率 $> 90\%$ 。

2 结果

2.1 老年慢性病患者生产性参与、心理弹性、社会支持得分 生产性参与得分为37.00(30.00,46.00)分,生产性活动的类型包括家庭照料302例,有偿工作46例,志愿服务16例;心理弹性得分为30.00(26.00,35.00)分;社会支持得分为38.00(30.00,43.00)分。

2.2 老年慢性病患者生产性参与的潜在剖面分析 本研究共拟合4个潜在剖面模型,各模型的拟合指标见表1。当提取的潜在剖面个数由1个增加至3个时,AIC-BIC和aBIC均下降,LMR和BLRT检验具有统计学意义(均 $P < 0.001$)。当剖面个数由3个增加至4个时,LMR检验未达到显著水平($P = 0.301$)。综合比较各模型拟合指标后,以模型3作为最佳拟合模型,见表1。3个剖面的特征分布情况见图1。在剖面1中,145例患者(39.8%)的生产性参与得分为29.00(26.50,31.00)分,9个条目得分均较低,在条目3“在参与工作/志愿者服务/家庭照料时,我经常感受到强烈的积极情绪(如灵感、自豪或激情)”得分最低,故将此类别命名为“低参与-低积极情绪组”;在剖面2中,120例患者(33.0%)的生产性参与得分为39.50(36.00,42.00)分,9个条目得分均处于中等水平,在条目4“当我参与工作/志愿者服务/家庭照料时,我经常感受到充满活力”得分较高,故将

此类别命名为“中参与-活力组”；在剖面 3 中,99 例患者(27.2%)的生产性参与得分 49.00(47.00,53.00)分,9 个条目得分均较高,其中条目 6“参与工作/志愿者服务/家庭照料使我充满能量这种说法不足以表达

它带给我的好处”得分最高,故将此类别命名为“高参与-高能量组”。三组生产性参与得分比较,差异有统计学意义($H_c=318.791, P<0.001$)。

表 1 老年慢性病患者生产性参与潜在剖面模型拟合指标($n=364$)

类别	AIC	BIC	aBIC	Entropy	$P(LMR)$	$P(BLRT)$	类别概率
1	10 438.723	10 629.684	10 474.228				
2	8 337.873	8 723.691	8 409.607	0.986	<0.001	<0.001	0.451/0.549
3	7 912.426	8 493.102	8 020.388	0.949	0.002	<0.001	0.398/0.330/0.272
4	7 669.854	8 445.387	7 814.045	0.926	0.301	<0.001	0.297/0.275/0.288/0.140

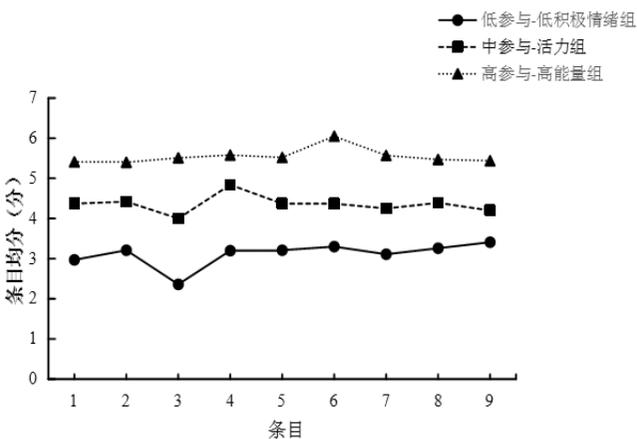


图 1 老年慢性病患者生产性参与的潜在剖面特征

2.3 老年慢性病患者生产性参与潜在剖面的单因素分析 单因素分析结果显示,不同文化程度、个人月收入的老年慢性病患者生产性参与潜在剖面分布比较,差异无统计学意义(均 $P>0.05$),差异有统计学意义的项目,见表 2。

2.4 老年慢性病患者生产性参与潜在剖面的多因素分析 以老年慢性病患者生产性参与潜在剖面作为因变量,选取低参与-低积极情绪组作为参照组,将单因素中具有统计学意义的因素作为自变量。平行线检验结果 $\chi^2=48.496, P=0.001$,不满足有序多分类 logistic 回归模型使用条件,故选用多元无序 logistic 回归模型进行多因素分析。采用主效应模型进行 logistic 分析, $\alpha_{入}=0.05, \alpha_{出}=0.10$,模型拟合似然比检验结果 $\chi^2=413.137, P<0.001$ 。分析结果见表 3。

3 讨论

3.1 老年慢性病患者生产性参与总体处于中下等水平,具有明显群体异质性 老年慢性病患者生产性参与得分为 37.00(30.00,46.00)分,总体处于中下等水平。生产性活动类型主要集中在家庭照料,与祝欢等^[16]研究结果类似。本研究基于潜在剖面分析发现老年慢性病患者生产性参与存在明显异质性,可分为低参与-低积极情绪组、中参与-活力组和高参与-高能量组。低参与-低积极情绪组占比 39.8%。此类患者普遍自主参与意愿较低,生产性活动投入度不足,常伴随焦虑、抑郁等负面情绪体验。中参与-活力组占比

33.0%,在 3 个类别中得分中等水平。此类患者具备较强的身心调节能力,能通过积极调整活动强度与节奏维持能量平衡,呈现良好的活力适应性特征。高参与-高能量组占比 27.2%,在 3 个类别中得分最高。此类患者凭借积极的认知模式与体能储备,可持续参与多样化生产性活动且保持高能量状态。因此,医护人员要加强对老年慢性病患者生产性参与的监测、评估、分析,精准识别患者生产性参与类型及需求差异,制订针对性的护理干预计划^[17-18],以更好地促进老年慢性病患者生产性参与水平的提升。

3.2 老年慢性病患者生产性参与的影响因素分析

3.2.1 年龄 本研究结果显示,相较于高参与-高能量组,年龄越大的老年慢性病患者归属于低参与-低积极情绪组的概率较大,与 Kuang 等^[19]研究结果类似。原因可能是 60~<70 岁患者大多处于刚退休阶段,社会角色的转变促使他们有灵活的时间和充沛精力自主选择参与感兴趣的生产性活动;而随着年龄的增长,患者的身体机能下降,日常生活能力受限,其生产性参与水平低。医护人员要精准识别不同年龄段的生产性参与特征,引导高龄患者建立积极的自我认知,并肯定其贡献价值,从而提升其生产性参与的积极性。

3.2.2 居住地 本研究结果显示,相较于中参与-活力组,居住在城镇的老年慢性病患者归属于低参与-低积极情绪组的概率较大。分析其原因,一方面可能与本研究中低参与-低积极情绪组中居住地为城镇者占比较大有关;另一方面部分城镇老年慢性病患者可能因为随子女迁徙离开熟悉的生活环境和社会网络,易产生孤独感与适应困难^[20],降低其生产性参与与积极性。因此,社区医护人员可通过心理咨询,建立邻里互助小组等形式,帮助老年人快速建立起新的社交圈,促进患者社会角色恢复,进而提升其参与的主观能动性获得感。

3.2.3 病程 本研究结果显示,相较于中参与-活力组和高参与-高能量组,病程越长的老年慢性病患者归属为低参与-低积极情绪组的概率较大,与申文佳等^[21]研究结果相似。原因可能是病程短的患者疾病进展相对缓慢,身体机能相对完整,对疾病管理的自我效能更强,从而使患者维持较高的生产性参与水

平;而病程长的患者因长期受疾病困扰,身心遭受巨大压力,导致其参与生产性活动的意愿与能力下降。因此,医护人员应加强对病程长患者的定期随访,及时为患者提供延续性护理,对帮助患者维持整体健康以及提升其生产性参与的水平具有重要意义。

表 2 老年慢性病患者生产性参与潜在剖面的单因素分析

项目	剖面的单因素分析			χ ² /Hc	P
	低参与-低积极情绪组 (n=145)	中参与-活力组 (n=120)	高参与-高能量组 (n=99)		
性别				13.967	0.001
男	192	89	66		
女	172	56	54		
年龄(岁)				67.900	<0.001
60~<70	124	23	38		
70~<80	188	87	68		
≥80	52	35	14		
居住方式				62.768	<0.001
与配偶同住	169	59	67		
与子女同住	65	38	18		
与配偶子女同住	70	12	17		
独居	60	36	18		
居住地				10.883	0.004
城镇	228	101	61		
农村	136	44	59		
病程(年)				81.573	<0.001
<6	142	22	54		
6~<10	131	60	43		
≥10	91	63	23		
慢性病种类(种)				44.863	<0.001
1	101	25	25		
2	150	60	55		
≥3	113	60	40		
服药种类(种)				53.568	<0.001
≤1	156	36	50		
2	118	65	34		
≥3	90	44	36		
近 1 年住院次数				78.188	<0.001
1	109	17	33		
2	148	61	54		
≥3	107	67	33		
自评健康				70.942	<0.001
好	91	10	32		
一般	175	73	60		
差	98	62	28		
定期运动				99.691	<0.001
是	146	19	51		
否	218	126	69		
生产性活动类型				21.745	<0.001
家庭照料	302	132	102		
有偿工作	46	9	13		
志愿服务	16	4	5		
心理弹性	28.0	30.0	36.0	146.908	<0.001
[M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(23.0,30.0)	(28.0,32.8)	(33.0,38.0)		
社会支持	30.0	40.0	42.0	136.902	<0.001
[M(P ₂₅ ,P ₇₅)]	(27.0,35.0)	(35.3,43.0)	(40.0,47.0)		

3.2.4 自评健康 本研究结果显示,相较于中参与-活力组和高参与-高能量组,自评健康差的老年慢性病患者归属为低参与-低积极情绪组的概率较大,与李嘉欣等^[22]研究结果一致。自评健康差的患者常对自身能力持负面评价,面对疾病时往往采用消极应对方式,可能导致患者健康状况恶化,进而影响其情绪和参与水平。因此,医护人员应通过开展健康专题讲座、定期推送科普短视频、发放图文并茂的健康宣教

手册等途径向患者提供多元化的信息支持,帮助自评健康差的患者对自身的健康状况形成正确认知,并促进其应对方式的转变,进一步改善其参与生产性活动的意愿。

表 3 老年慢性病患者生产性参与潜在剖面的多元无序 logistic 回归分析

项目	参照值	β	Waldχ ²	P	OR	95%CI
中参与-活力组 vs.						
低参与-低积极情绪组						
常数		-5.733	12.703	<0.001		
居住地						
城镇	农村	-0.891	6.022	0.014	0.410	0.201~0.836
病程						
≥10 年	<6 年	-1.249	6.584	0.010	0.287	0.110~0.744
自评健康						
差	好	-1.421	5.512	0.019	0.242	0.074~0.791
定期运动						
否	是	-1.299	8.897	0.003	0.273	0.116~0.641
心理弹性		0.103	5.465	0.019	1.108	1.017~1.208
社会支持		0.176	29.569	<0.001	1.193	1.119~1.271
高参与-高能量组 vs.						
低参与-低积极情绪组						
常数		-20.028	41.196	<0.001		
年龄	60~<70 岁					
≥80 岁		-2.648	5.993	0.014	0.071	0.008~0.590
70~<80 岁		-1.712	7.659	0.006	0.181	0.054~0.607
病程	<6 年					
≥10 年		-2.197	6.375	0.012	0.111	0.020~0.612
6~<10 年		-1.635	6.767	0.009	0.195	0.057~0.668
自评健康						
差	好	-2.446	7.981	0.005	0.087	0.016~0.473
定期运动						
否	是	-2.330	16.475	<0.001	0.097	0.032~0.300
心理弹性		0.467	36.400	<0.001	1.596	1.371~1.857
社会支持		0.211	19.033	<0.001	1.234	1.123~1.357

注:心理弹性、社会支持(原值带入)。

3.2.5 定期运动 本研究结果显示,相较于中参与-活力组和高参与-高能量组,不定期运动的老年慢性病患者归属为低参与-低积极情绪组的概率较大,与 Piccardi 等^[23]研究结果类似。原因可能是定期运动不仅能增强身体机能、缓解慢性病症状,还能通过促进大脑分泌内啡肽等神经递质,有效调节情绪状态,提升其参与生产性活动的兴趣与自信心。因此,医护人员应在综合评估患者的身体情况和锻炼需求后制订个性化的锻炼计划,改善患者躯体功能,提高日常生活能力,使其在参与生产性活动时保持积极情绪。

3.2.6 心理弹性 本研究结果显示,相较于低参与-低积极情绪组,心理弹性得分越高的老年慢性病患者归属为高参与-高能量组和中参与-活力组概率越大。资源保存理论认为,个体在面对外部压力时,会主动维持和构建心理资源以应对挑战^[24]。心理弹性作为一种关键动态心理资源,心理弹性越高的患者应对疾病和情绪调节的能力越强,有利于患者激发内在动力克服疾病限制,进而维持较高水平的生产性活动参与。提示医护人员应注重老年慢性病患者心理弹性的评估,结合其心理特征制订个性化干预方案,可通

过正念减压^[25]等对患者进行心理疏导,提高心理弹性,最终促进其持续参与生产性活动。

3.2.7 社会支持 本研究结果显示,相较于低参与-低积极情绪组,社会支持得分越高的老年慢性病患者归属为高参与-高能量组和中参与-活力组概率越大。究其原因,可能与患者获得的社会支持越多,感受到的外部支持就越强,与社会的联系也更为紧密,从而提高了他们参与生产性活动的积极性。医护人员可以定期举办病友交流会,分享康复经验,为老年慢性病患者提供同伴支持;同时,应加强家庭支持网络,鼓励家属耐心倾听患者的内心感受,给予情感支持和生活照护,促进其身心健康与生活质量改善。

4 结论

老年慢性病患者生产性参与通过潜在剖面分析分为低参与-低积极情绪组、中参与-活力组、高参与-高能量组 3 个类别,其生产性参与存在异质性。年龄越大、居住地为城镇、病程越长、自评健康差、不定期运动的老年慢性病患者更易归为低参与-低积极情绪组;心理弹性高、社会支持高的老年慢性病患者更易归为高参与-高能量组和中参与-活力组。本研究仅限于合肥市 1 所三级甲等医院,样本量小,今后可开展多中心、大样本的调查研究进一步证实;医护人员可依据不同类别的特征制订个性化的干预方案,从而改善患者的生产性参与水平。

参考文献:

- [1] 国家卫生健康委,教育部,科技部,等.关于印发“十四五”健康老龄化规划的通知[EB/OL].(2022-03-01)[2025-06-12].https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-03/01/content_5676342.htm.
- [2] 中共中央,国务院.关于加强新时代老龄工作的意见[EB/OL].(2021-11-18)[2025-06-12].https://www.gov.cn/zhengce/2021-11/24/content_5653181.htm.
- [3] Thanakwang K, Isaramalai S A. Productive engagement in older adults: a concept analysis[J]. Nurs Health Sci, 2013,15(1):124-130.
- [4] Cheng G H, Chan A, Ostbye T, et al. Productive engagement patterns and their association with depressive symptomatology, loneliness, and cognitive function among older adults[J]. Aging Ment Health, 2021,25(2):332-340.
- [5] Shen Y, Zhao M, Zhao W, et al. Development and validation of a questionnaire to evaluate the productive engagement of Chinese older adults in the community[J]. BMC Public Health, 2024,24(1):3074.
- [6] Fu Y, Chen M. Association between internet use and depressive symptoms among older adults: mediating role of daytime napping and moderating role of productive engagement[J]. Aging Ment Health, 2023,27(11):2248-2256.
- [7] 尹奎,彭坚,张君.潜在剖面分析在组织行为领域中的应用[J].心理科学进展,2020,28(7):1056-1070.
- [8] McLeroy K R, Bibeau D, Steckler A, et al. An ecological

perspective on health promotion programs[J]. Health Educ Q,1988,15(4):351-377.

- [9] 倪平,陈京立,刘娜.护理研究中量性研究的样本量估计[J].中华护理杂志,2010,45(4):378-380.
- [10] 倪延延,张晋昕.假设检验时样本含量估计中容许误差 δ 的合理选取[J].循证医学,2011,11(6):370-372.
- [11] Matz-Costa C, James J B, Ludlow L, et al. The meaning and measurement of productive engagement in later life[J]. Soc Indic Res,2014,118(3):1293-1314.
- [12] 代霜霜,赵明利,王雪,等.生产性参与量表的汉化及信效度检验[J].军事护理,2024,41(5):81-84.
- [13] Campbell-Sills L, Stein M B. Psychometric analysis and refinement of the Connor-davidson Resilience Scale (CD-RISC): validation of a 10-item measure of resilience[J]. J Trauma Stress,2007,20(6):1019-1028.
- [14] Wang L, Shi Z, Zhang Y, et al. Psychometric properties of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale in Chinese earthquake victims[J]. Psychiatry Clin Neurosci, 2010,64(5):499-504.
- [15] 肖水源.《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用[J].临床精神医学杂志,1994,4(2):98-100.
- [16] 祝欢,高博,彭嘉怡,等.中国城市老年人社会经济地位、生产性老龄化与虚弱指数的相关研究[J].四川大学学报(医学版),2023,54(2):386-392.
- [17] Xiao X, Zhu Y, Jiang D, et al. Group psychological counseling-based growth mindset intervention to promote active aging behaviors in older people: protocol for a randomized controlled trial[J]. BMC Psychol,2025,13(1):210.
- [18] Salbach N M, Mayo N E, Webber S C, et al. Short-term effects of a park-based group mobility program on increasing outdoor walking in older adults with difficulty walking outdoors: the Getting Older Adults Outdoors (GO-OUT) randomized controlled trial[J]. BMC Geriatr,2024,24(1):740.
- [19] Kuang L, Wang L, Dai H, et al. Social participation in older people with hearing impairment in Chinese community: a latent profile analysis[J]. Geriatr Nurs,2024,55:204-212.
- [20] 侯光定,王春顺,唐炼,等.全民健身视域下农村随迁老人城市适应与康养:现实挑战、理论逻辑与纾解路径[J].湖南工程学院学报(社会科学版),2025,35(1):104-111.
- [21] 申文佳,梁爽,吕昊霖,等.中青年慢性心力衰竭患者社会融合现状及影响因素研究[J].护理学杂志,2024,39(21):35-40.
- [22] 李嘉欣,袁晨杰,田侃,等.自评健康对老年流动人口生产性老龄化参与的影响研究[J].中国医疗管理科学,2023,13(5):49-53.
- [23] Piccardi L, Pecchinenda A, Palmiero M, et al. The contribution of being physically active to successful aging[J]. Front Hum Neurosci,2023,17:1274151.
- [24] Hobfoll S E. Conservation of resources. A new attempt at conceptualizing stress[J]. Am Psychol, 1989,44(3):513-524.
- [25] 汪冕,陈晓莉.正念干预在护理学领域应用的研究进展[J].护理学杂志,2015,30(18):101-104.